52e Année. — N° 14 7 Avril 1935

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — Remarques sur les causes d'insuccès du greffage sur place ; — Vérifiez vos plantations et repiquages ; — Le départ de la végétation 317

Marcel Biron. — Crus du Midi. Le vin de Saint-Georges 322

H. Astruc et **A. Castel.** — Conservation des vins en vidange 326

L. Chaptal. — Quelques méthodes de prévision des gelées de printemps 328

Questions diverses. — Ce qui s'est passé 332

Informations et communications de Sociétés agricoles. — Le XII[e] Congrès international d'oléiculture. — La confédération des producteurs d'animaux de basse cour. — XIX[e] foire de Bordeaux 333

Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Remarques sur les causes d'insuccès du greffage sur place

En ce moment, dans toute la région méditerranéenne, se pratiquent largement les greffes sur place : greffe en fente simple ou double, pleine surtout, greffe anglaise encore par quelques-uns, cadillac sur les producteurs directs condamnés.

La réussite, pour un même opérateur, les greffons étant en bon état, la réussite varie avec l'époque du greffage et la nature des sujets. En ce qui concerne ceux-ci, on sait que les Rupestris, surtout les anciens, R.-Martin, Ganzin aujourd'hui presque disparus, reprennent plutôt mal, que le Riparia reprend mieux, que les Riparia-Berlandieri, Vinifera-Berlandieri reprennent encore mieux.

Mais du mois de février au mois de mai, il y a des inégalités de reprises qui sont liées à l'époque du greffage. Prenons le Rupestris du Lot : greffé au mois de février, sauf mauvais temps, la reprise est bonne ; plus tard, elle est moins bonne, quelquefois mauvaise ; plus tard encore, un peu après le départ de la végétation, elle est généralement meilleure.

ALCOOL - DISTILLATION OBLIGATOIRE

Nous faisons livraisons pour compte des viticulteurs. Conditions exceptionnelles

Distilleries Henri VIDEAU, 4, rue Com[t]-Lamy - ALGER

A quoi cela tient il ? Il apparaît tout de suite que les pleurs et leur abondance jouent ici un rôle de premier plan. Pas de pleurs en février ; pleurs très abondants en mars jusqu'au débourrement inclus ; de plus en plus rares ensuite à mesure que le feuillage est de plus en plus développé. Tout cela, depuis les études de MM. Houdaille et Guillon sur les mouvements de la sève, est bien établi. On sait du reste que les greffes sur place au printemps sur sujets plantés quelques semaines auparavant, et qui n'émettent aucun pleurs, réussissent en totalité.

Il y a donc bien là une influence prédominante de l'écoulement des pleurs.

On ne peut qu'en conclure :

Que pour les greffages sur sujets émettant des pleurs, il est indispensable que la sève soit écartée du greffon. On y parvient partiellement en décapitant le sujet 4 à 6 jours avant l'opération de la greffe : les pleurs cessent après ce laps de temps. Mais la fente pratiquée pour recevoir le greffon, laisse couler de nouveau des pleurs, et la décapitation préalable n'a pas toute l'efficacité désirable.

Cette période passée, le sujet n'émet plus de pleurs, surtout parce que les liquides de ses tissus n'ont plus la même tension osmotique interne, c'est-à-dire attractive pour l'eau.

Mais comment la sève ou l'eau en excès autour de l'assemblage peut-elle empêcher l'union du sujet et du greffon, autrement dit la formation du tissus de soudure ? Voici une explication.

En mars-avril les greffons conservés dans le sable ou autrement sont encore à l'état de repos, les yeux n'ont pas bougé, condition excellente de succès. Placés sur sujets en sève, ils absorbent de l'eau, et dès lors entrent en végétation : ils se gonflent, se développent et s'entrouvent, montrant une *rosette* de petites feuilles *vertes*. Les pleurs cessant de se produire autour de l'assemblage et le tissu de soudure n'étant pas encore formé, la rosette de feuilles vertes, qui évapore beaucoup comme tous les organes verts, dessèche le greffon qui la porte. Ces rosettes, dans ces conditions, ou bien se flétrissent complètement, ou bien restent vertes encore un certain temps sans s'allonger. *Cet état est toujours la caractéristique d'une mauvaise reprise,* tous les viticulteurs le savent.

Il convient donc d'éviter l'apparition de cette rosette verte. Pour cela, il suffit : 1° que le greffon ne se gonfle pas de sève ou d'eau ; de sève en le plaçant sur un sujet qui ne pleure *pas :* greffes de février ou de mai — ou *presque* pas, greffes mars-avril après décapitation préalable ;

2° et qu'au moment de l'opération les yeux soient à l'état de repos aussi complet que possible, c'est à-dire soient aussi secs qu'en hiver sur la souche. Il est mauvais de faire tremper les greffons dans l'eau avant utilisation, on voit pourquoi : l'œil se gonfle, devient rosette, puis se flétrit.

Et ces greffons laissés sur la souche jusqu'au moment de l'emploi, ne sont les meilleurs qu'autant qu'il n'y a pas eu ascension de la sève et humectation de leurs tissus, qui favorisent le gonflement hâtif, donc la rosette verte.

J'ai vu, cependant, et tout le monde a vu des greffages bien réussis, quoiqu'on ait utilisé des greffons conservés dans le sable et portant des yeux longs de 2 à 3 centimètres ; il s'agissait nécessairement de greffages tardifs. C'est que les yeux de ces greffons ne forment pas de *rosette* verte, donc desséchante ; ils sont assez allongés, blancs, étiolés comme une endive ou la partie interne, la pomme, d'un chou cabus, etc. Or les parties étiolées ne transpirent pas ou presque pas, donc ne dessèchent rien et restent vivantes. Plantez des boutures ayant des yeux *blancs* même longs de 3 à 5 centimètres, elles reprennent très bien, le blanchiment favorise la reprise. Plantez des boutures avec des yeux déjà verdoyants, aucune reprise.

Le rôle des yeux verdoyants et des yeux étiolés est donc tout à fait différent, les premiers sèchent, les seconds restent frais. On pourrait rechercher si les stomates sont en même nombre chez les uns et chez les autres, ou bien encore si la tension interne n'est pas plus forte et, par suite, plus résistante à l'évaporation chez les bourgeons étiolés. Une jeune pousse verte coupée se flétrit tout de suite. Une pousse blanche résiste plus longtemps, même à l'action d'un soleil ardent.

Ceci étant établi, comment réaliser les conditions qui assurent le mieux la reprise ?

1° Pour le greffage des vignes très vigoureuses, opérer de bonne heure *avant les pleurs*, en février et par beau temps, car par temps pluvieux le greffon se gorgerait d'eau et se mettrait à pousser avant d'être soudé, d'où la rosette et ses fâcheuses conséquences.

Mais le greffon est ici exposé à se dessécher sous l'influence d'une autre cause, le froid, les vents secs. Il doit être abrité, et on l'abrite en l'entourant d'une forte butte de terre fine, sèche plutôt que pâteuse, prélevée à la surface du sol, si cela est nécessaire et recouvrant le sommet du greffon de 3-4 centimètres de terre, que le tassement normal ramènera suivant des sols à 1 où 2 centimètres. Le greffon ne doit pousser que lorsqu'il est *soudé à son sujet*. S'il pousse plus tôt, il faut que l'œil supérieur *pousse blanc*, c'est-à-dire dans la

terre de la butte, où il n'est pas desséchant, et non au dehors. Donc faire en sorte que le sommet du greffon soit toujours couvert de terre. Je dis encore qu'une pousse d'abord étiolée est préférable à une pousse verte.

2° Pendant la période des pleurs, mars-avril, toujours par beau temps, décapiter le sujet, attendre que les pleurs aient cessé. Fendre le sujet ; il va tout de même se produire une petite inondation, mais qui s'arrêtera bientôt. Mettre en place le greffon qui devra ici également être à l'état de repos complet, ou, ce qui est peut-être moins bien, plus ou moins poussé, mais étiolé (voir plus haut). Faire également une forte butte qui le protège de la dessiccation par le vent ou le soleil ; ici encore pour éviter la rosette la butte recouvre entièrement le sommet du greffon.

3° Après la période, fin avril-mai, les pleurs sont ici peu abondants : décapitation préalable sans utilité. Comme à ce moment, la température est élevée, la soudure peut se faire presque immédiatement, il n'est pas mauvais que le greffon, — toujours à l'état de repos, soit un peu humecté par le sujet. Butter largement pour éviter une dessiccation toujours possible, mais il n'est plus indispensable que la butte surmonte de 3 à 4 centimètres le greffon. Par beau temps, la rosette ne doit pas pouvoir se former.

*
* *

Tout ceci s'applique aux variétés-sujet vigoureuses, qui ont été énumérées plus haut. Celles qui sont plus grêles, et qui pleurent moins, Riparia, Riparia-Berlandieri, etc., n'exigent pas au même degré ces dispositions qui leur sont tout de même profitables.

Vérifiez vos plantations et repiquages

Le temps ayant été généralement favorable, les travaux de repiquage ou de plantation ont été effectués au cours de l'hiver et souvent de très bonne heure.

D'autres se font encore à ce moment.

Les premiers, les précoces ont subi les basses températures de l'hiver et même des premiers jours de mars, ainsi qu'une sécheresse assez prolongée, aggravée par des vents du nord desséchants.

Les froids n'ont pas endommagé directement les jeunes plants, qui ne portent aucune lésion caractéristique de la gelée. Mais ils sont desséchés dans toute la partie située hors du sol, tiges et pousses, d'une part, par le froid, qui est un desséchant, et par les vents secs. Cette dessiccation s'est fait sentir jusque dans la partie enterrée, qui ne

pouvait recevoir des racines coupées l'eau qu'elle perdait par évaporation.

Les effets qui viennent d'être indiqués portent sur des plants mis en terre à 0 m. 25 de profondeur, mais *non buttés* et ayant au-dessus du sol une tige ou mèche aspirante de 0 m. 25 à 0 m. 30. Ils ne portent pas sur les plants qui, après plantation, ont été *buttés* ou *chaussés*.

Le buttage, en diminuant la surface d'évaporation du plant, le protège évidemment contre la dessiccation et en assure ainsi la reprise.

Est-il toujours indispensable? Nos viticulteurs ne le pratiquent guère; ils sont plutôt portés à laisser le trou de plantation à moitié comblé, le chaussage étant réalisé par un labour ultérieur.

C'est donc qu'il est au moins inutile. Peut-il être nuisible? La butte de terre effectuée a pour conséquence d'éloigner les racines de la surface, de les placer loin des parties aérées et ainsi d'en gêner le développement ultérieur. Voyez n'importe quelle vigne, jeune ou vieille. Quelles sont les racines les plus puissantes? Ce sont celles qui naissent près de la surface, c'est-à-dire dans les meilleures conditions de nutrition.

Mais encore faut-il que ces racines puissent naître. C'est ce qu'assure le buttage. Et il est d'autant plus nécessaire que la plantation a été faite plus tôt durant l'hiver. Un peu avant ou pendant le départ de la végétation, il n'est plus aussi nécessaire: l'humidité de la terre, la température devenue favorable font naître tout de suite les radicelles et éclore les bourgeons, les premières envoyant de l'eau dans le plant, les seconds l'attirant à eux, font disparaître tout risque de dessiccation.

Nos lecteurs feront donc bien de s'assurer en ce moment de l'état de vitalité des jeunes ptants qu'ils ont mis en terre — et de remplacer ceux qui leur paraissent desséchés — car si même ils poussaient de la partie enterrée, ils ne pourraient être utilisés pour le greffage. On sait pour quelle raison.

Le départ de la végétation

Le débourrement, même en Algérie, a été tout d'abord plutôt laborieux; ainsi que nous l'avons dit dans notre dernière chronique les yeux déjà bien gonflés semblaient ne pouvoir s'allonger. Il était du reste un peu en retard.

Mais les températures élevées de la période comprise entre le 18 et le 29 mars ont donné une vigoureuse impulsion à la végétation. Les vignes bien exposées ont déjà — le 30 mars — des bourgeons nettement allongés et quelques-uns avec des feuilles étalées et papillonnant. Le retard d'il y a 15 jours est donc rattrapé.

Mais voici que cette période chaude, — le thermomètre certains jours a dépassé 25 degrés — vient de faire place à une période froide avec gelées légères le matin et presque sans gravité. Il est certain qu'il y a encore beaucoup de neige sur les montagnes et qu'une catastrophe est possible. On verra peut-être ce qu'il en est au moment ou ces lignes paraîtront.

Des gelées, nous en avons eu qui ont fait des dégâts dans quelques localités, non en plaine mais en coteaux bien exposés des environs d'Agde.

Nous avons reçu de M. Roqueblave, cet excellent viticulteur qui consacre tout son temps à son vignoble et qui le défend contre insectes et maladies avec un succès généralement complet, en multipliant les traitements, nous avons reçu, disons-nous, des coursons à 2 yeux dont tous les yeux étaient détruits par la gelée, je dis bien par la gelée, car il arrive qu'avec les traitements antipyraliens il y a quelquefois destruction des yeux en voie de débourrement.

Ces dégâts, qui ne doivent pas porter sur une grande étendue, sont dues à la gelée des 8 et 9 mars, —3,5 et —4 à 2 mètres sous abri à Montpellier et, m'a-t on assuré, — 8° en plein air, dans les vignobles.

Il convient donc pour éviter ou atténuer les effets des gelées, de prendre des mesures que nous avons indiquées dans un numéro précédent et que l'on connaît bien. Il y aurait là une occasion rare d'expérimenter les fumigènes ordinaires du commerce et les fumigènes de l'armée plus puissants.

Le 31 mars, des gelées ont détruit des bourgeons dans les situations basses de l'ouest de Montpellier. L'importance des dégâts n'a pu être encore appréciée ; ils sont surtout marqués dans les vignes labourées la veille et même, ici, sur les vignes palissées sur fil de fer. Le fil de fer se refroidit vite et refroidit les longs bois qu'il porte.

Prendre les précautions déjà indiquées ; s'abstenir de cultiver le sol des vignes les plus exposées. Quant à celles déjà atteintes, rien à faire ; laisser les dégâts se réparer tout seuls.

L. Ravaz.

CRUS DU MIDI

LE VIN DE SAINT-GEORGES

La commune de Saint-Georges-d'Orques est située à 8 kilomètres à l'Ouest de Montpellier (Hérault). Sa superficie est de 931 hectares, dont 5.5 plantés en vigne. Le dernier recensement accuse un millier d'habitants et la dernière déclaration 299 propriétaires viticulteurs déclarants.

La célébrité des vins rouges de Saint-Georges est trop connue pour en relater ici les qualités. Elle est due :

1° à l'exposition du terrain ;
2° aux caractères particuliers du sol ;
3° à la nature des cépages ;
4° aux méthodes de vinification.

Le terroir est représenté par un plateau d'une altitude moyenne de 90 mètres au-dessus du niveau de la mer. Son orientation, très favorable à une bonne maturation des raisins, est sensiblement dirigée du Nord-Ouest au Sud-Ouest, avec une inclinaison générale comprise, entre 180 mètres et 50 mètres. L'*altitude* et l'*exposition* assurent déjà le développement d'un crû spécial.

Le sol offre au géologue les trois formations suivantes :

a) Calcaire moellon et marnes bleues (tertiaire).
b) Oelite inférieure calcaro-siliceuse (jurassique).
c) Diluvium calcaire et siliceux (quartenaire).

Dans notre région, les marnes bleues communiquent aux vins un bouquet et une certaine finesse qui leur vaudrait le qualificatif de « Vins de Dames » s'ils étaient bus par un vigneron rhénan. La présence du calcaire distribué aux racines sous une forme colloïdale paraît en être la raison.

Ces « marnes bleues » se présentent sous un aspect physique assez variable, de même en ce qui concerne leur teneur en calcaire. Leur étude nous entraînerait beaucoup trop loin (m 2, m 3) sur la carte géologique.

Nous pouvons cependant signaler quelques fossiles qui se trouvent facilement dans ces *marnes bleues*, surtout dans la région de Pignan :

Pecten Substriatus.
Ostrea crassissima.
Balanus tintinabulum (Goldf).
Dents de Lamna et de Mylioblates, etc...

Dans le miocène inférieur (Burdigalien m^2 I), *mollasse blanche* et *calcaire moellon*, nous rencontrons :

le P. Tourmali,
le P. Valentinensis,
l'Ostrea granensis, etc...

Le calcaire moellon contribue aussi à donner la finesse au vin.

Le jurassique (*J.*), qui se trouve à l'Ouest de la commune de St-Georges-d'Orques et qui se dirige vers l'Est, est représenté par l'oolite puis par un vaste manteau de cailloux roulés calcaires et siliceux recouvrant les collines tertiaires dirigées vers Celleneuve.

A l'Est de St-Georges, nous retrouvons le diluvium cévenol (p I. P 2) caractéristique. A ses cailloux rouges cévenique et alpine se sont joints, tout naturellement et pour les corriger, des calcaires siliceux de la même région.

Les vins produits sur le diluvium, ordinairement accompagnés d'un goût de terroir très prenoncé, de goût de « pierre à fusil » des « vins pour Messieurs », sont ainsi naturellement adoucis par la présence de roches calcaires facilement friables.

Cet ensemble de caractéristiques géologiques favorisantes, convenable-

Saint Georges d'Orques
E = 1 / 80.000
St Georges
Pallemeuve
Fabregues
Sète
Bezieux
COMMUNE DE SAINT GEORGES
1744.
(HERAULT)
1935

ment exposées sous un soleil merveilleux et à bonne altitude, renferme le secret de la célébrité du vin de Saint-Georges.

La nature des cépages cultivés sur ces différents terrains, leur mélange à la cuve, contribuent encore à mettre en valeur toutes leurs qualités qui se heurtent, se fondent ou se juxtaposent pour jaillir par la suite en un bouquet éthéré caractéristique du cru.

Autrefois, c'est-à-dire *avant* l'invasion phylloxérique ou plus exactement à la fin de XVIII[e] et au commencement du XIX[e] siècle, le vin de Saint-Georges était un vin rouge *clairet* sans cependant pouvoir recevoir l'appellation de rosé. Sa couleur était rouge clair, elle provenait surtout de *l'Uragnon* ou Iragnon (Raisins à petite grappe, grains petits et serrés à pulpe très colorée) *en petite quantité*. Ces grappes cuvaient en présence de celles de *l'Aspiran*, *l'Œuillade*, de *Terret noir* en proportion d'un quart environ pour chaque de ces trois cépages et de *Clairette*, d'*Œuillade blanche* et de *Fouiral* (Ramounen ou charge mulet) pour le reste.

Depuis l'apparition du Phylloxéra et dès que les porte-greffes à sang américain : Clinton, Taylor, Jacquez, Viala et Riparia ont été connus, les vignerons de Saint-Georges ont immédiatement eu recours à eux. C'est probablement la première commune qui ait été reconstituée du département de l'Hérault. Les greffages ont donné d'excellents résultats et la commune de Saint-Georges peut revendiquer l'honneur d'avoir donné le bon exemple ; un succès obtenu sans hésitation.

Les cépages choisis n'ont pas été exactement les mêmes. Les viticulteurs se sont surtout adressés au *Cinseau*, au *Carignan*, au *Grenache*, à la *Clairette*, au *Terret*, l'*Œuillade* et à l'*Aramon*.

Actuellement, la *production moyenne* de la commune de Saint-Georges est de 50.000 hectolitr. Le rendement varie entre 50 et 70 hl. à l'hectare. Le degré d'alcool du vin oscille entre 10 et 11°, pouvant atteindre 12°. Exactement le crû n'est pas délimité, mais sur demande, la mairie de Saint-Georges délivre un certificat attestant que le vin sort de la commune de Saint-Georges-d'Orques. La meilleure garantie d'origine est de s'adresser directement à M. Poujol, maire de Saint-Georges, que nous remercions ici des précieux renseignements qu'il a bien voulu nous donner avec une compétence que nous admirons.

Le procédé de vinification est simple et rationel. La vendange est convenablement sulfitée. Chaque lot de raisin convenablement mûr, apporte avec lui, à la fois, les caractéristiques de chaque terrain et de chaque cépage, la propriété étant très morcelée, la cuvaison a lieu dans des foudres en bois, elle est courte, cinq ou six jours tout au plus, afin de garder au vin tout son bouquet, toute sa finesse et éviter ainsi tout goût astringent, goût de râfle. Le passage au pressoir est rapide et le pressurage modéré. Le premier soutirage a lieu dès la fermentation terminée. Le second avant les froids de l'hiver, en novembre ; le troisième de suite après les froids, en mars. Chaque soutirage est accompagné d'un méchage à raison de 5 à 10 grammes de soufre brûlé par hectolitre de capacité. Au cours de la seconde année, le vin de Saint-Georges est soigneusement conservé dans de bons foudres tenus convenablement pleins. La mise en bouteille peut avoir lieu à la fin de la deuxième année.

Le vin de Saint-Georges se présente avec son bouquet caractéristique et dans son complet développement entre trois et cinq ans. Il est alors de couleur rubis foncé, qui plaît à l'œil et d'une souplesse agréable qui le distingue des imitations.

Marcel Biron,
Ingénieur agricole conseil.

CONSERVATION DES VINS EN VIDANGE

De tous temps les viticulteurs ont eu à se plaindre de la vidange de leurs récipients vinaires, et tout le monde sait qu'on ne fait pas toujours ce que l'on voudrait à ce sujet dans les caves, cette année encore moins que les autres pour des raisons qu'il serait oiseux de rapporter ici.

La protection des vins en vidange sous une atmosphère confinée (cuves ou foudres partiellement remplis seulement) est généralement, en premier lieu, demandée à l'acide sulfureux, seul antiseptique autorisé par nos décrets. On a d'abord produit sur place le gaz sulfureux pour cet usage, par combustion d'un poids donné de soufre. Mais les divers Auteurs s'entendent très mal au sujet du poids de soufre à préconiser par Hl ou par m^3 (10 hl.) de vidange, et leurs variations amusantes à ce sujet vont de 1 à 15 gr. de soufre à brûler par Hl.! Nous savons bien qu'en pareil cas qui peut le plus peut le moins, mais encore faudrait-il s'entendre quelque peu pour ne pas paraître ridicule. D'autant plus que les marchands de gaz liquéfiés suivent plus ou moins cet exemple d'imprécision, avec déficits préjudiciables au but poursuivi, ou excès profitables au commerce, à un moment où toute prodigalité nous est malheureusement interdite!

Si l'on se rappelle qu'à la température de 0°

1 lit. d'air pèse. . . . . 1 gr. 293
1 lit. d'oxygène pèse. . . . . 1 gr. 4295
1 lit. d'anhydride sulfureux pèse. . . . . 2 gr. 927

et que la combustion du soufre s'effectue selon l'équation chimique:

$$S + 0^2 = SO^2$$
$$32 \quad 32 \quad 64$$

des calculs élémentaires démontrent aisément qu'il y a toujours assez d'oxygène dans l'air *frais* d'une cuve pour y produire par combustion du soufre près d'un cinquième du volume total en gaz anhydride sulfureux, c'est-à-dire pour y remplacer tout l'oxygène libre par ce gaz. Ce serait évidemment la meilleure assurance possible contre la piqûre que la suppression *totale* de l'oxygène et son remplacement *complet* par l'antiseptique, ennemi personnel du bactérium acéti, comme le savent les vinaigriers.

Seulement on crée alors plus de 17 kgr. de gaz sulfureux dans un volume de 300 hectos par exemple. Et nous savons que le résultat final de ces réactions ce serait, par oxydation *totale* dans l'air humide, de l'acide sulfurique pour 21 kgr.! Ce qui correspondrait à un sulfuriquage très appréciable des parois, et du vin ensuite! Car hygiène du vin ne signifie évidemment pas addition notable d'acide sulfurique...

Il est vrai que le soufre employé ne brûle souvent pas en totalité parce qu'on l'allume dans le bas du récipient au lieu de l'allumer dans le haut, et que l'acide sulfureux, gaz très lourd, éteint les combustions. Mais ceci est une autre question, qu'il convient de réserver, pour le moment, comme les autres causes possibles de pertes.

Si donc on soufrait ainsi, par combustion à refus, 4 ou 5 fois le même vin, le calcul indique qu'on aurait tôt fait d'y introduire de la sorte, en réalité et avec le temps, quelques grammes d'acide sulfurique *par litre*. Il faut donc être moins prodigue et se contenter de soufrages plus modé-

rés, ne dépassant pas le dixième tout au plus de ce maximum, soit 2 gr. 80 de soufre brûlé par Hl, ce qui donne raison aux œnologues qui préconisent seulement 2 à 3 gr. de soufre brûlé par Hl de capacité.

Cela correspond à 4 à 6 gr. de SO^2 tout formé par Hl (soit une moyenne de 50 gr. d'anhydride par mètre cube).

Lorsqu'on veut soufrer le vin lui-même, il est prudent de se tenir légèrement au-dessous, et de ne pas dépasser 2 gr. de soufre brûlé par Hl. à cause de l'action décolorante momentanée du gaz sur les vins rouges. Mais lorsqu'on veut soufrer la partie vide d'un récipient contre la piqûre, il est non moins prudent de dépasser légèrement le maximum de 3 à 4 gr. par Hl, en raison des pertes possibles de ce gaz à l'ouverture des récipients.

Des expériences récentes nous ont permis de nous rendre compte qu'effectivement, lorsqu'on est secondé par les froids de l'hiver, l'on peut très bien, pour conserver en vidange notable (de moitié) un foudre ou une cuve de vin bien constitué, *n'ayant encore aucune atteinte d'acescence*, compter sur cette seule action antiseptique renouvelée (tous les mois environ) de l'anhydride sulfureux.

Si l'on part du gaz, il est prudent de placer l'orifice qui l'amène dans la cuve à quelques décimètres tout au plus de la surface du vin, et de s'entourer de toutes les précautions possibles pour éviter les pertes pendant l'opération.

Si l'on part du soufre brûlé, on est obligé, pour être sûr de la combustion *complète*, de brûler le soufre dans la partie supérieure de la cuve au contraire, soit en marmites convenablement suspendues, soit par mèches soufrées non coulantes.

On sait en effet que l'on prépare aujourd'hui des soufres perfectionnés, agglomérés par compression, soit en disques ou rondelles, perforées ou non, soit en bougies ou en chandelles, soit en briques, soit en pastilles trouées, en petits carrés dosés, etc..., dans lesquels du soufre pur est associé à un support ou agglutinant, combustible ou incombustible, remplaçant l'ancien tissu de coton ou de chanvre jadis utilisé à cet effet, en même temps qu'à un comburant susceptible d'assurer la combustion plus ou moins complète du tout, de façon à éviter les inconvénients (coulure, fumée, odeurs spéciales, goûts de brûlé, etc...) de l'antique mèche soufrée de nos pères.

Ces 5 à 10 % de substances étrangères bien choisies laissent un squelette de cendres à peu près inoffensives pour le vin, restant assez consistantes pour ne pas choir et pouvoir être retirées du récipient au soufrage suivant avec quelques précautions. Ces comprimés de soufres non coulants, de poids connus d'avance, sont suspendus à des fils de fer ou d'amiante pour en faciliter l'emploi.

Il y a là certainement un grand progrès, que nous avons eu récemment l'occasion d'apprécier en des comparaisons intéressantes, sur lesquelles je ne m'arrêterai pas cependant car elles n'apprendraient rien de bien nouveau aux lecteurs par rapport aux prospectus des fabricants. Disons simplement que lorsqu'on emploie ces soufres spéciaux, à dessein impurs puisqu'ils contiennent autre chose que du soufre, il convient d'abord de forcer légèrement (de 5 à 10 %) les doses indiquées ci-dessus, et ensuite de bien se conformer aux instructions du fournisseur, de façon à éviter

autant que possible la chute des cendres ou de l'armature carbonisée dans le vin.

La substitution de ces soufres perfectionnés pour œnologie aux anciennes mèches ordinaires ne nous paraît comporter aucun inconvénient, ni comme manipulation, ni comme goûts communiqués à l'ensemble du vin. D'ailleurs, il s'agit là de dépenses d'un ordre insignifiant, et on peut certainement, en pareil cas, s'offrir le luxe de ces petits perfectionnements de la technique actuelle, si l'on a recours au seul soufrage pour conserver longtemps du vin en vidange en cuves closes sans risques de piqûre, de mois en mois.

(*A suivre*)

H. Astruc et A. Castel,
Directeur Préparateur
à la Station Œnologique du Gard

QUELQUES
MÉTHODES DE PRÉVISION DES GELÉES DE PRINTEMPS

Méthodes basées sur le pouvoir réfrigérant de l'air

Principe. — Le refroidissement nocturne est fonction de la quantité de chaleur que la terre emmagasine et de la vitesse avec laquelle elle la perd.

La quantité de chaleur emmagasinée se manifeste par les variations de la température des couches inférieures de l'atmosphère qui s'échauffent au contact du sol.

Quant à la vitesse de déperdition, elle dépend avant tout de la transparence de l'atmosphère, c'est-à-dire pratiquement, les nuits où les gelées sont à craindre, de sa teneur en vapeur d'eau.

Le problème de la prévision des gelées peut donc être posé de la manière suivante: Connaissant la température des couches inférieures de l'atmosphère à une heure déterminée et leur teneur en vapeur d'eau, quel sera le minimum nocturne?

Il est possible d'avoir par une seule lecture une indication sur la température de l'air et sur sa teneur en vapeur d'eau. Il suffit de lire la température du thermomètre mouillé d'un psychromètre qui dépend à la fois de la température de l'air et de sa sécheresse. Plus l'air est chaud, pour une humidité constante, plus l'évaporation est forte et la baisse de température qui en est la conséquence accentuée. Les indications du thermomètre mouillé représentent la résultante de ces deux actions opposées de l'échauffement de l'air.

Méthode Kammermann. — D'après Kammermann, dans un lieu donné et pour une certaine période de l'année, il existe un écart constant entre: la température du thermomètre mouillé à une heure convenablement choisie, et le minimum de la nuit suivante. Il suffit donc de déterminer au moyen d'observations antérieures cet écart pour chacun des mois de l'année. Une fois cet écart connu, la prévision des minima nocturnes et par suite des gelées de printemps est des plus simples.

Berthold, Trosk, Kiersnowsky estiment que cette méthode est à recommander; Wolny est moins affirmatif, bien que la trouvant supérieure à

celle de Mohn. Ziégra, Vanderlinden estiment qu'elle n'est pas intéressante.

Ce dernier qui l'a utilisée à Uccle (1) ne trouve pas une proportion de réussites supérieure à 53 % et il a constaté que le minimum nocturne pouvait être inférieur à 0° bien que le minimum calculé d'après les indications du thermomètre mouillé à 21 heures ait été supérieur à + 3°. De plus, les minima calculés ne présentent pas avec les minima réels des différences de même signe, ce qui rend impossible l'emploi d'un coefficient de correction.

La méthode de Kammermann a toutefois sur les méthodes précédemment étudiées l'avantage d'être beaucoup plus simple.

Méthode Angot. — Quand on regarde la courbe d'un thermomètre enregistreur on remarque que par ciel pur l'abaissement de la température est beaucoup plus rapide au début de la nuit qu'à la fin. Cette courbe est en outre sensiblement la même pour les nuits claires d'un même mois. Partant de cette observation, Angot a établi une formule logarithmique assez compliquée et d'une application assez longue pour calculer le minimum nocturne.

La formule d'Angot a été reprise et simplifiée par Baldit, qui est arrivé à la relation suivante:

$$m = a + (b \times T) + (c \times f)$$

dans laquelle: m = le minima nocturne cherché, T la température au moment du coucher du soleil, f la tension de la vapeur d'eau de l'air au même moment; a, b, c, sont des coefficients calculés à l'aide du plus grand nombre possible d'observations antérieures et qui varient selon le lieu, le mois et l'état du ciel pendant la nuit envisagée.

C'est en somme une méthode mixte qui tient compte à la fois de la température de l'air et de son humidité.

Par l'meploi de cette formule, Angstrëm est arrivé, pour la période avril-mai 1915-1917 à une proportion de 81 % de prévisions bonnes.

Méthodes basées sur la marche de la température

Principe. — Nous venons de voir que la courbe représentant les variations de la température depuis le maximum de la veille jusqu'au minimum du jour était peu différente d'un jour à l'autre; théoriquement les graphiques thermométriques de deux journées consécutives devraient même être presque superposables. A la condition de disposer d'une assez longue série d'observations on peut donc arriver à tracer pour une certaine période de l'année et un lieu donné la courbe type des variations quotidiennes de la température et avec elle prévoir à n'importe quelle heure, après le maximum de la journée, le minimum de la nuit prochaine.

En réalité, les graphiques thermométriques de journées voisines présentent bien certaines analogies, mais ils présentent aussi des différences d'où la nécessité de connaître quelques-unes de leurs valeurs caractéristiques, afin d'appliquer à la courbe type les correctifs nécessaires. C'est le principe des méthodes ci-après.

Méthode de la température médiane. — On appelle heure de la tempé-

(1) E. Vanderlinden. Contribution à l'étude des gelées printanières et automnales. Bruxelles. Hayez 1905.

rature médiane l'heure de la soirée à laquelle la température est exactement la moyenne entre le maximum du jour et le minimum de la nuit suivante.

Les nombreuses observations faites en Amérique ont montré que pendant une période assez longue, un mois par exemple, et pour les jours calmes à ciel pur (où la gelée est à craindre) l'heure de la température médiane est sensiblement la même.

Cette heure, une fois trouvée par l'étude des diagrammes des thermomètres enregistreurs, on peut quand on connaît le maximum du jour prévoir le minimum de la nuit suivante; il n'y a qu'à appliquer la formule

$$m = t - (M - t)$$

dans laquelle m = minimum charché, t la température médiane et M le maximum observé.

L'emploi de cette formule a donné de bons résultats dans la vallée sèche du Rio Grande Supérieur.

On a toutefois remarqué que s'il y a un fort vent dans la soirée ou si le ciel couvert s'éclaircit sur le tard, l'heure de la température médiane peut être retardée de 30 minutes. Il est d'ailleurs toujours prudent avant de faire la prévision de regarder la courbe du thermomètre une demi-heure après l'heure de la température médiane afin de s'assurer qu'elle présente bien une allure régulière.

A Montpellier, l'utilisation de cette méthode n'a pas donné de très bons résultats. En 1922, pour les nuits calmes et peu nuageuses l'heure de la température médiane a oscillé du 1er au 18 mars autour de 18 heures ; du 20 mars au 12 avril elle a été très variable et s'est fixée après autour de 19 heures. Les nuits nuageuses avec vent l'heure de la température médiane n'a présenté aucune fixité.

Méthode maximum-minimum. — C'est l'application du principe indiqué avec l'introduction d'un correctif fonction de l'état du ciel. On a la relation

$$m = a + (b \times M)$$

m étant le minimum; a une constante qui dépend de l'état du ciel et b un coefficient variable avec le lieu.

La relation entre le maximum du jour et le minimum du lendemain étant assez bien représentée par une droite, il est aisé de trouver les valeurs a et b.

M. Anduze de Saint-Paul est arrivé à Montpellier à des résultats satisfaisants, mais seulement les nuits calmes et peu nuageuses ou claires en prenant $a = 3.021$ et $b = 0.528$.

M. Geslin (1) a utilisé cette méthode à Rennes et à Versailles. A Versailles en prenant pour a la valeur — 8.6 et pour b 0,75, il a obtenu en 1928-1929 des résultats intéressants qu'il a encore sensiblement améliorés en introduisant dans l'équation $m = 0.75$; $M - 8.6$ une correction fonction du gradient de température au coucher du soleil, c'est-à-dire de la variation de la température avec l'altitude au moment du coucher du soleil. Cette variation est influencée par la transparence de l'air qui est un des éléments du rayonnement.

(1) Rapport sur le fonctionnement de l'Institut des recherches agronomiques pendant l'année 1929 (pp. 31 et suivantes). M. Bry, Sceaux, 1930.

Méthodes basées sur la température du sol

Principe. — Les méthodes qui viennent d'être examinées présentent l'inconvénient de ne pouvoir être faites que relativement tard (après 18 h.), on peut en outre leur faire le reproche théorique de ne tenir compte que très indirectement du facteur essentiel du minimum nocturne: la température de la surface du sol.

Si aucune cause perturbatrice ne modifiait la marche de la température, la courbe annuelle des minima thermiques serait une courbe régulière, croissante pendant 6 mois, décroissante les six autres. La courbe réelle est loin de présenter cette régularité, de nombreuses causes venant modifier les valeurs des minima quotidiens.

La manière rationnelle de faire la prévision consiste à examiner, comparativement à la veille, les éléments qui jouent un rôle important dans le refroidissement nocturne, et à en déduire ce que sera le minimum du lendemain par rapport à celui du jour.

Le refroidissement nocturne étant la conséquence de la perte de chaleur que subit le sol par rayonnement dépend surtout de la température des couches superficielles de la terre et de l'intensité de leur rayonnement. Cette intensité est elle-même fonction de la valeur du rayonnement propre à l'atmosphère et de la transparence de l'air.

Pendant la nuit, le sol reçoit de l'atmosphère une certaine quantité de chaleur qui vient compenser, en partie, son refroidissement. L'importance de ce rayonnement secondaire, inverse du principal, varie avec la température de l'air.

L'air intervient encore, dans le refroidissement nocturne par sa transparence. Plus cette dernière est grande, plus le rayonnement du sol est considérable.

Les principaux facteurs à considérer pour faire la prévision des minima thermiques sont donc: la température du sol, la température de l'air et sa transparence. Il n'est pas douteux que les autres facteurs météorologiques, en particulier la vitesse et la direction du vent, ont surtout dans quelques cas particuliers une action marquée sur le refroidissement nocturne, mais, normalement, leur influence est beaucoup plus faible que celle des éléments précédents.

C'est en nous basant sur ces remarques que nous avons élaboré, il y a une dizaine d'années (1), la méthode suivante.

Technique de la méthode. — Pour avoir la température des couches superficielles de la terre, il suffit de relever à 9 heures et à 13 heures les températures indiquées par un thermomètre coudé enfoncé dans un sol nu tassé, et dont le réservoir se trouve à 0.05 de profondeur. On a ainsi la température d'une couche qui, tout en présentant des variations thermiques analogues à celles de la surface du sol, n'est pas influencée par les causes perturbatrices qui agissent sur cette dernière.

La conductibilité et la chaleur spécifique d'une terre donnée restant sensiblement constante d'un jour à l'autre (sauf le cas de pluie), l'écart qui existe entre la lecture du thermomètre la veille à 13 heures et le jour même à 13 heures donne une indication sur la quantité plus ou moins grande de chaleur emmagasinée dans le sol.

(1) L. Chaptal. Contribution à l'étude des minima thermiques. *C.R. de l'Académie d'Agriculture,* séance du 26 mars 1926.

La température de l'air à utiliser pour la prévision du minimum est la température maximum à 2 mètres sous abri; on la complète par l'indication de l'heure à laquelle s'est produit le maximum.

Quant à la transparence de l'air sur laquelle la variation de la température du sol entre 9 heures et 13 heures fournit déjà un renseignement, on l'estime en rapprochant le maximum relevé à 2 mètres sous abri du maximum marqué par un thermomètre voisin placé à 2 mètres en plein air.

C'est en comparant les diverses observations dont il vient d'être question avec les observations correspondantes de la veille qu'on voit si le minimum du lendemain sera plus ou moins élevé que celui du jour et que tenant compte du temps qu'il fait on peut en fixer la valeur probable.

Il est impossible d'énoncer les règles précises et d'exprimer par une formule mathématique l'importance relative des divers facteurs considérés. La prévision des minima thermiques, comme tout ce qui est relatif au temps probable, repose sur l'appréciation et l'interprétation des renseignements dont on dispose et ne peut pas être réalisée automatiquement.

La méthode basée sur la température de l'air que nous avons utilisée à la Station de Bel Air, simultanément avec les autres méthodes, nous a donné des résultats supérieurs. Une réserve doit cependant être faite en ce qui concerne les jours de pluie et le lendemain; les précipitations modifiant l'état du sol il est impossible de comparer sa température après la pluie avec sa température avant la pluie. Cette réserve est d'ailleurs moins importante que celles que comporte l'emploi des autres procédés dont il a été question, qui ne conviennent que pour les nuits claires et sans vent beaucoup moins nombreuses que les journées sans pluie.

Nous ne savons pas si la dernière méthode indiquée donnerait partout d'aussi bons résultats qu'à Montpellier, mais étant donné sa simplicité, elle ne réclame que la lecture de 3 thermomètres: un dans le sol à 0,05; un à 2 m. sous abri, et un à 2 m. en plein air; nous ne pouvons qu'engager les intéressés à l'essayer.

L. Chaptal.

QUESTIONS DIVERSES

Ce qui s'est passé

Comme suite à la réunion dont nous avons rendu compte, l'U. V. M. C. vient de poser à ses sections et aux sociétés et groupements qui s'y rattachent, les questions suivantes :

1° Comment envisagez-vous la suppression des *excédents permanents?*

2° Comment envisagez-vous la résorption des *excédents temporaires?*

3° Quelles mesures ou restrictions envisagez-vous pour faire disparaître du marché les vins défectueux qui déprécient les vins de qualité ?

4° Sur quelles bases pensez-vous que doivent s'établir les possibilités d'une entente avec les producteurs algériens ?

5° Avez-vous déjà un projet d'ensemble susceptible de remédier à la crise viticole ?

6° Quelles sont à votre avis — et par ordre d'importance — les questions qui devront être étudiées d'urgence par l'U. V. M. C.?

7° Quel est le chiffre d'hectolitres que vous estimez nécessaire pour équilibrer le marché?

Les réponses ne se feront certainement pas longtemps attendre.

Parmi celles qui seront éventuellement envisagées, citons la proposition de M. Verdin, viticulteur à El-Kseur, et qui consiste « dans la suppression de tous les sous-produits de la vinification (vins de lie, de marc, de surpressurage), par la livraison à l'Etat par tous les viticulteurs sans exception faisant une déclaration de récolte, de dix décilitres d'alcool par hectolitre de vin récolté.

Le quantum d'alcool défini tous les ans après la récolte connue pouvant devenir nul dans les années de récolte normale ou déficitaire, l'alcool obtenu irait au carburant ». Des propositions analogues ont déjà été publiées.

La Société des Viticulteurs de France, sous la triple signature de MM. Prosper Gervais, président d'honneur, Comte Becci, secrétaire général, Louis Roger, président, écrit ceci au Président du Conseil, M. Flandin. « Pour elle [la Société] il n'y a plus d'illusions à se faire : tous les voiles sont déchirés et la situation apparaît avec une clarté aveuglante ; nous avons dit et nous ne craignons pas de le répéter que tout le secret de la crise viticole et des crises certaines de demain réside dans ce fait que la production méditerranéenne (Midi et Algérie) qui forme un bloc, cette année, de 57 millions d'hectolitres, et, en année normale un bloc d'au moins 50 millions d'hectolitres, est une cause profonde, une cause durable, une cause permanente de déséquilibre du marché des vins. C'est à cela qu'il faut porter remède, et les lois de 1931, de 1933 se sont révélées impuissantes à réaliser cet objectif. Celle de 1934 ne sera pas plus opérante ».

Pour mettre fin à cette situation, M. Prosper Gervais a proposé le blocage régional, qui frapperait à peu près exclusivement Midi et Algérie.

M. le Sénateur Reboul vient de présenter au Sénat un projet de loi tendant à fixer le Statut de la Viticulture. Après avoir déclaré qu'on ne peut proscrire le blocage et la distillation, puisqu'on ne peut trouver mieux, en dehors de l'arrachage obligatoire d'une certaine quantité de vignes, l'auteur développe son projet en 11 articles. Nous ne pouvons les reproduire ici, bien qu'ils contiennent des dispositions intéressantes ; nous en donnons l'essentiel qui se trouve dans l'art. 2 :

« Les déclarations de récolte n'accusant pas une production de récolte de 30 hect. à l'hectare auront toute liberté de vente. Celles allant de 30 à 60 hect. à l'hectare seront frappées d'une réserve de 5 centièmes; de 60 à 90 hectos réserve de 75 centièmes; de 90 à 120 hectos, réserve de 10 centièmes ; de 120 à 150 hect. réserve de 20 centièmes ; au-dessus de 150 hect. réserve de 30 centièmes ».

Ces réserves seront calculées au moment de la déclaration ; elles ne pourront obtenir de pièce de régie que pour aller à l'exportation et à la distillation.

C'est un projet de contingentement individuel, analogue à celui de M. Servière, qui a été exposé dans le numéro 45 - 2e semestre 1934 du *Progrès*. Il frappe surtout les vignes fertiles et les bons vignerons.

Le privilège des bouilleurs de cru, déjà voté par le Sénat, a failli être adopté par la Chambre dans la séance de vendredi ; le Gouvernement, par l'artifice d'un article du règlement, l'a fait écarter... provisoirement.

Le grief le plus important formulé contre la distillation contrôlée actuelle, réside dans les tracasseries de tout ordre des agents de la régie, leur indiscrétion poussée jusqu'au delà des limites qui ne peuvent être franchies. On veut être débarrassé de cette suggestion de chaque jour et non, comme certains le disent, pour vendre l'alcool produit en fraude. La question sera reprise.

A propos des hybrides producteurs directs on nous écrit :

« La question des producteurs directs reste toujours posée. Il y aurait peut-être un moyen de la résoudre sans trop de douleur : c'est d'imposer la vente des vins sous l'appellation du cépage qui les a produits et non plus sous le nom du port ou de la ville d'expédition, etc. Cela existe en Alsace, en Allemagne. On met en vente le Riesling, le Tokay ou Pinot, etc., et alors on vendrait le Noah, l'Isabelle, le Clinton, etc. ; au lieu du vin de pays on aurait le vin de cépage ; de même pour l'Aramon, le Carignan, la Clairette, le Piquepoul, la Mondeuse, le Gamay, le Pinot, etc... Et ces vins devraient être livrés au consommateur nature... Tel qui voudrait du Noah, achèterait du Noah, Isabelle, etc... Il y a, il est vrai, les vins dans la composition desquels entrent 2, 3 cépages : les passe-tout grains, les Bordeaux. La garantie d'origine pourrait être maintenue. Et cela empêcherait peut-être toutes ces mixtures, faites de toutes sortes de morceaux, qui n'ont du vin que le nom et qui, insipides, ne poussent pas à la consommation.....

L'A. P. V. poursuit activement la campagne en faveur des « Repas vin compris ». Il en a toujours été ainsi autrefois pour les repas à prix fixe.

Aujourd'hui, le repas comprend le vin en sus. Alors le consommateur se contente du repas et boit de l'eau. L'hôtelier n'y gagne rien.

Il faudrait aussi que le vin « *repas compris* », fut non pas seulement de composition correcte, ce qui est secondaire, mais agréable à boire ; et il est souvent loin d'en être ainsi dans certains restaurants de Paris à « vin compris ».

M. Nougaret, président de l'A. P. V., fait aussi connaître qu'à Bruxelles, au restaurant « La vie est belle », se tiendront des journées et des semaines de dégustation consacrées à chacune des diverses régions viticoles françaises. Pour exposer et soumettre les vins à la dégustation payante, s'adresser à l'A. P. V. à Béziers.

Encore un accroc à la loi. Le Sénat, dans la séance de vendredi, vient d'accepter une proposition de loi ainsi formulée : « Toutefois les viticulteurs ayant récolté moins de 300 hectolitres de vin bénéficieront d'un abattement à la base de 200 hectolitres, si leur production moyenne n'a pas dépassé 150 hect. au cours des années 1931, 1932 et 1933 ». — La Chambre votera-t-elle cette restriction de la distillation ?

Les raisins Sud-Africains viennent de faire leur apparition sur nos marchés de province. Ils ne sont pas jolis, jolis. Ils ont dû être épluchés en cours de route. Les grains sont bien dodus, quelquefois de couleur terne, le pédoncule flétri : ils n'ont rien d'attirant. Cependant quelques-uns bien emballés en caissette sont presque aussi frais que les raisins de serre exposés, en ce moment, aux vitrines des grands restaurants parisiens. — Prix : 8 fr. 50 la livre.

En Angleterre, ces raisins font une sérieuse concurrence aux raisins de

serres anglaises, belges, hollandaises. Le plus gros producteur de raisins de table belge, me disait, il y a quelque temps, que la production Sud-Africaine amènerait la disparition des cultures sous verre belges.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Le XII^e Congrès International d'Oléiculture. — Le XII^e Congrès international d'Oléiculture qui devait se tenir à Alger, en avril prochain, est reporté en Novembre, à la demande de plusieurs gouvernements intéressés.

Un prix forfaitaire a été établi au départ de Marseille, ainsi que pour les congressistes qui gagneraient directement Alger.

Tous renseignements sont donnés au Secrétariat général du Congrès, Palais de l'Agriculture, 113, Promenade des Anglais, à Nice, et par M. Gaston Temime, 38, Rampe Chasseloup, Laubat, Alger.

La Confédération des producteurs d'Animaux de Basse-Cour s'est occupée, entre autres choses importantes, des points suivants :

« La position douanière : tarifs, contingentements, etc..., ont été très surveillés et, malgré l'insuffisance de notre défense douanière, elle a permis de diminuer sensiblement les entrées des divers produits agricoles et spécialement des œufs étrangers. La question de l'entrée des œufs marocains et syriens en France à la faveur de l'octroi de forts contingents en franchise et d'un tarif préférentiel pour le reste de l'exportation a été examinée. La Confédération espère en agissant de concert avec les autres associations intéressées obtenir le marquage d'origine et par là un certain assainissement du marché des œufs. »

« Le rapport a insité particulièrement sur l'état d'anarchie du marché de l'œuf en France, sur ses efforts pour obtenir une organisation du marché, par le marquage des œufs, et sur les raisons que nous avons d'espérer un résultat conforme à nos désirs. »

« Enfin, il a été signalé un mouvement croissant en faveur de l'adoption des marques d'origine, mouvement que la Confédération se doit d'encourager. L'étude de l'emploi des fonds de propagande au mieux des intérêts de l'aviculture et de l'agriculture françaises a été poursuivie. »

XIX^e Foire de Bordeaux, coloniale et internationale (16 juin-1^er juillet) — Chaque année le Comité de la Foire de Bordeaux se trouve dans l'obligation d'apporter certaines modifications au plan d'implantation des bâtiments. Ces modifications tendent à améliorer l'aspect général, à satisfaire certains désirs reconnus légitimes et à permettre d'augmenter le nombre des stands.

Nous apprenons que le plan 1935 est définitivement arrêté : l'Allée Centrale a pu être prolongée jusqu'aux Colonnes Rostrales dominant le fleuve, ce qui permettra un regroupement judicieux des palais et des galeries.

Un point important est la multiplication des charpentes métalliques d'où solidité et sécurité. Il est à remarquer d'ailleurs que les nouvelles construc-

tions sont mixtes, comportant des éléments en bois tels que plancher, cloisons, etc... de façon à ce que le confort ne laisse rien à désirer.

Ces nouvelles et heureuses dispositions jointes à l'empressement des exposants à faire parvenir leurs adhésions permettent de prédire un éclatant succès à la XIXe Foire de Bordeaux, coloniale et internationale.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — C'est toujours le calme qui règne dans les affaires de gros à gros sur la place de Paris, où le commerce, assez bien approvisionné, n'achète que pour se réassortir ou pour profiter de bonnes occasions qui peuvent se présenter.

Les clients de détail agissent de même, ne faisant des demandes qu'au fur et à mesure de leurs ventes, car ils espèrent toujours pouvoir obtenir des prix plus bas que les derniers payés par eux.

LANGUEDOC. — Tendance stationnaire.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 25 mars 1935	Cours du 1er avril 1935
8°5	En raison des fêtes pas de marché	Vins 5,25 à 5,50 le deg. Costières, 6 à 6,50 Blanc bourret, 5,50 le degré	Vins Aramon 5,25 à 5 fr. 50 le deg. Costières, 6 à 6 fr. 50 le degré
8 à 9°			
9 à 10°			
11°			
11 à 12°			
Rosé, paillet, gris			
Blanc bourret			

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 26 mars 1935	Cours du 2 avril 1935
8°	Vins rouges, 8°5 à 10° 75 à 93 fr. l'hecto 10° à 11°, 90 à 112 fr. Rosé et blanc pas d'affaires	Vins rouges 5,50 à 5 fr. 75 le degré	Vin rouges 5,25 à 5 fr. 75 le degré
9°			
10°			
11°			
Rosé			
Blanc de blanc			

Cote de la Chambre d'Agriculture. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vin rouge : 5,25 à 6 fr. le degré.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.* — Cote officielle des vins.

	Cours 1934	22 mars 1935	29 mars 1935
Rouges		Rouges, 5,25 à 5 fr. 00 le degré	Rouge, 5,00 à 6 fr. 00 le degré
Plaine 8°5 à 9°5	72 à 98 fr.		
Coteaux 9°5 à 10°5	90 à 102 fr.		Rosé, 5,25 à 5 fr. 75
Ht-coteaux 8°5 à 10°			Blanc, 5 à 6 fr.
Rosés			
Courants	70 à 75 fr.		
Supérieurs	98 à 105 fr.		
Blancs			
Courants 10 à 11°			
Supérieurs 10 à 11°5			

Béziers. — Le volume des affaires traitées atteint environ 15.000 hl. en lots de faible importance et en retiraison immédiate. Les petits vins de 8°5 à 9° obtiennent aisément 5,50 à 6 le degré, alors que les vins 11° à 12° ne dépassent pas 5,25.

Pézenas. — Cours du 30 mars 1935 :

Vins rouges, de 5,00 à 5 fr. 75 le degré; rosé et blanc, pas d'affaires. L'hectolitre nu.

Olonzac. — Vins rouges, 5,50 à 5 fr. 75 le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 31 mars 1935 : vins rouges 1934, 9 à 12°, 5,50 à 5 fr. 75 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — *Chambre de Commerce — Cote officielle des vins.* — Cours du 30 mars : de 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré.

Narbonne. — *Chambre de Commerce.* — Cours pratiqués du 22 au 28 mars : Vin du Narbonnais. — 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré, l'hecto nu pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, couleur et conditions.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

140 hectos : 8°8, 53 francs ; 140 hectos : 9°9, 50 fr. ; 680 hectos : 9°, 50 fr. ; 350 hectos : 9°5, 53 francs ; 666 hectos : 9°6, 53 fr. ; 300 hectos, 10°7, 56 f.. ; 375 hectos : 12°2, 62 francs.

Les vins de 8°5 à 9° bénéficient d'une nette préférence. Les transactions consistent simplement en petits lots : foudres isolés retirés immédiatement.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière.

Minervois et Corbières, de 5,25 à 5 fr. 75 le degré, avec 0 fr. 25 de plus en logé.

Lézignan. — On signale que la Coopérative de l'Abri de Lézignan a fait quelques ventes à 5 fr. 75 le degré.

La Coopérative Ferrals des Corbières a vendu des 11° 3 à 63 fr. l'hectolitre. Celle de Fraisse des Corbières des 11 degrés à 62 fr.

Des 9°5 de la Coopérative de Puicheric ont été payés 55 fr. l'hecto et des 10°5 de la Coopérative de Bize ont obtenus 60 francs.

En résumé en dépit des affaires calmes les cours se maintiennent fermes.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 23 mars 1935	Cours du 30 mars 1935
8°5	8°5 à 10°, 8,50 à 9 fr.	Vins	Vins
9°	10 à 11°, 8,50 à 9,50	8°5 à 9°, 5,25 à 5,50	8°5 à 9°, 5,00 à 5,50
10°	11° à 12°, 9,00 à 9,50	9 à 12°, 5 à 5 fr. 25	9 à 12°, 5 à 5 fr. 25
11	le degré	le degré	le degré
12 à 13°			
15°			

Perpignan. *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Quelques affaires ont été traitées de 5,25 à 5 fr. 50 le degré. Tendance ferme.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — *Cours officiel des vins.* — Marche au 20 mars. — Région : rouge, 8°5 à 11°, 1934, 5 25 à 5 fr. 75 l'hecto-degré. Algérie, rouges, rosés et blancs 11° à 12°, 7,00 à 7 fr. 75 l'hecto-degré.

Rouen. — Vin rouge d'Algérie, de 6 fr. 50 à 7 fr. 50 le degré. Vin blanc d'Algérie, de 7 fr. 50 à 8 fr. 50. Vin rosé d'Algérie, de 7 fr. 50 à 8 fr. le degré.

BORDELAIS. — Sur place de Bordeaux, on paie les bons vins rouges courants de 55 à 60 francs le degré-tonneau ; les blancs, même qualité, de 45 à 50 francs à la propriété. On obtient assez facilement ces prix des propriétaires.

BEAUJOLAIS. — Il se fait quelques affaires dans cette région, mais chacune d'elles n'est pas très importante. On paie, en général, de 200 à 250 fr. les 220 litres.

ALGÉRIE. — Alger — Du 23 mars 1935 :

Vin rouge, extra, le degré : 5,75 ; premier choix, le degré : 5,25 à 5,50 ; deuxième choix : 5,25 à 5,50 ; rosé, 5 fr. 50 le degré Vins bloqués : 3,00 à 3,50 le degré. Nus, quai Alger.

Casablanca (Maroc). — Vins du pays, rouge, 65 fr. ; blanc, 70 fr. l'hecto, chez le vendeur.

LES ALCOOLS

Montpellier. — **Esprit trois-six, vin les 86 degrés, »»» à »»» fr. ; eau-de-vie de marc 86°, 300 à »»» ; marc à 52°, 290 à »»» fr. ; rectifié, 95° à 9 °, 360 à »»» fr., pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.**

Nimes. — **Troix-six bon goût 100 degrés, 300 à »»» fr. ; trois-six marc 290 à 300 fr. ; eau-de-vie de marc 5.°, 280 à 290 fr.**

Marché ferme. Les rachats du découvert contribuent à une bonne tenue du cours des alcools.

Béziers. — **Alcools : trois-six de vin, 86°90°, 350 à »»» fr. ; trois-six de marc, 86° 290 à 300 fr. ; eau-de-vie de marc, 52 degrés, »»» fr. ; trois-six vin diffusion, 86°-90°, »»» à »»». L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.**

Narbonne. — 3/6 piquette, 290 à 300 fr. les 100 degrés ; 3/6 de marc, 285 290 fr. les 100 degrés. Alcool de vin de prestation conforme aux décrets, provenant de vins libres, 600 à 650 fr. l'hecto nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 380 à 400 ; marc, 260 à 280 fr. les 100 degrés.

Paris. — *Bourse de Commerce*. — Courant mois 355 ; prochain 360 ; mai 365 ; 3 d'avril 367,50 ; 3 de mai 367,50 ; 3 de juin 372,50 ; juillet-août 372,50. Tendance calme. Circulation 32 filières.

TARTRES

Marché de Béziers du 29 mars 1935

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate . . .	2,30 à 2 fr. 40 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	sans marchandise
— — 20 à 22 o/o —	idem
— — au-dessus 50 o/o	2 fr. 60 le degré A. T.
artrate de chaux 50 o/o acide tartrique	3 fr. 25 le degré A. T.

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 70 francs de moins aux 100 k. environ.

Marché tendance de nouveau au calme.

BLÉS

Affaires presque nulles. Cours nouveaux de 68 à 80 fr. départ, selon rayons. Aucun stimulant sur le marché.

HUILES D OLIVES

Marseille. — Tunisie, 1re pression, 860, 350 les 100 kilos logés en fûts ou barils, quai Marseille. Algérie surfine 3 .0, 310 ; Raffinées, fabrication place 370, 360 ; Espagne Andalousie, 180, 190 ; Espagné Borjos 200, 210 les 100 kil. logés en fûts ou barils, entrepôt de douane quai Marseille ; Huile olive Bouches-du-Rhône 430, 400 ; Huile olive Var 360, 340.

CIDRES

Châteaubriant (Loire-Inf.). — Cidres courants, 65 à 70 fr. la barrique ; pur jus, 75 à 80 fr.

Moidrey (Manche). — On a payé les cidres courants de 60 a 65 fr. la barrique ; les cidres pur jus, de 70 a 75 fr.

Nozay Loire-Inf.). — Cidres, de 80 a 100 fr. la barrique, d'après qualités.

SOUFRES ET SULFATES

Sète. — Soufre trituré, le ballon de 100 kg., 70 à 75 fr. ; sublimé pur, le ballon de 100 kg , 89 à 95, sur wagon gare Sète.

Soufre raffiné. — 120 fr. les 100 kilos, Midi.

Soufre sublimé. — 107 fr. les 100 kilos, départ Bordeaux.

Soufre trituré. — 87 fr. les 100 kilos, départ Midi et Bordeaux.

Soufre en canon. — 110 fr. les 100 kilos, Midi.

Sulfate de fer. — En neige ordinaire, 16 fr., en neige tamisée 30 fr., départ Midi. En cristaux, 26 fr. les 100 kilos.

Sulfate de fer agricole. — Troisième choix, même teneur, 12 fr. les 100 kg. en vrac, départ Nord.

Sulfate de fer déshydraté. — En poudre fixe, excellent comme désherbant, 62 fr. les 100 kilos, sacs perdus.

Sulfate de cuivre. — Prix essentiellement variables suivant régions et disponible de 119,50 à 124 fr. départ avec 5 francs de majoration pour la neige.

Bouillie cuprique. — Dosant 50 o/o de 272 à 295 fr. les 100 kg. ; dosant 60 o/o de 310 à 330 fr. les 100 kg., franco grands réseaux.

Alger. — Soufre sublimé, 91 fr. ; trituré, 73 fr. ; sulfate de fer, 25,50 ; de cuivre, 130 fr. les 100 kg.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux de coprah supérieur 64; tourteaux de coprah 1/2 blanc 67 ; tourteaux de coprah ceylan 72 ; tourteaux de coprah cochin 84 ; tourteaux d'arachide rufisque courant 40 ; tourteaux d'arachide rufisque blanc 44 ; tourteaux d'arachide rufisque extra-blanc 56. Ces prix s'entendent au 100 kilos franco gare ou quai Marseille.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 85,00 à 95 ; sulfate ammoniaque, 20-21, 97,50 à 110 ; sulfate potasse, 48,52, 97,50 à 110 ; chlorure potassium, 48-52, 75 à 82 ; sylvinite riche, 20-22, 25,50 à 31 ; sulfate de cuivre crist, 98-99, 123 à 130 ; sulfate cuivre neige, 128 à 135 ; sulfate de fer, 24 à 30. Superphosphate minéral 14, 25,50 à 30,00, logé gare Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 24 au samedi 30 mars 1935

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche..	10.0	7.2	12.0	6.2	trac.	0.3
Lundi.....	14.4	6.6	9.6	5.2	«	2.4
Mardi.....	16.4	4.0	8.0	3.0	»	3 7
Mercredi...	13.4	7.2	9.4	3.1	»	1.9
Jeudi.....	19 8	7.2	8.6	3.2	«	0 4
Vendredi...	12.2	7.8	11 2	2.8	0.2	»
Samedi.....	13.6	6.4	10.8	5.8	trac.	«
Total ...					5.2	28 5
Angoulême						
Dimanche...	11.9	7.0	12.4	6.5	4 8	11.4
Lundi.....	13 9	2.9	9.4	3.6	«	1.1
Mardi.....	19.6	2.4	11.7	5 1	»	26 8
Mercredi....	19.8	7.7	11 8	3.9	»	2.5
Jeudi.....	18 2	4.1	7.9	4.2	»	3.0
Vendredi...	14.9	5.3	11 2	2 0	trac.	«
Samedi.....	15.0	7.8	11.2	6.3	0.7	«
Total.. .					8.2	113.0
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	12.4	5.8	18.7	2.8	«	0.7
Lundi.....	12.9	2.8	8.5	4.3	»	«
Mardi.....	18.6	2.1	13.4	1 0	»	1.4
Mercredi....	18.1	4.4	12.0	2.8	«	7.4
Jeudi	18.7	2.4	11.2	3.8	«	0 6
Vendredi...	13.3	2.9	8.9	1.4	«	»
Samedi.....	15.0	6.1	12.2	5.1	»	»
Total...					15.4	18.7
Bordeaux						
Dimanche ..	13.1	6.9	13.2	6.0	4.2	»
Lundi.....	14.1	—1.5	9.3	5.2	«	0.6
Mardi.....	17.9	2.5	11.2	3 6	»	6.0
Mercredi ...	19.2	6.9	13.8	1.6	»	1.6
Jeudi.....	19.8	6.2	8 3	5 0	»	4.6
Vendredi..	12.2	5 1	12.4	2.1	0.1	0.3
Samedi.....	15.9	3.8	2 2	7.2	»	«
Total....					8.3	122.5
Toulouse						
Dimanche ..	11 3	6.2	16.2	1.4	6.3	11.3
Lundi.....	12.7	1.6	10.1	4.8	«	»
Mardi.....	15 8	1.4	14.4	0.1	«	«
Mercredi ...	16.1	7.9	14.0	4.3	»	7.6
Jeudi.....	15.6	9.1	8.5	5.4	»	8.8
Vendredi ..	13.2	8 7	9.4	2 1	«	2 1
Samedi.....	14.9	7.5	12.2	6.2	trac.	»
Total....					30.3	64.8
Perpignan						
Dimanche...	12 4	7.6	19.5	4.3	3.0	»
Lundi.....	15.8	7.1	15.2	7.3	»	0.6
Mardi.....	15.5	2.6	15.5	4.0	«	«
Mercredi ..	15.9	8.4	15.5	3.3	»	trac.
Jeudi.....	14.6	9.5	12.0	8 8	1.0	»
Vendredi ...	13.0	9.3	14.3	5.8	6 0	«
Samedi.....	14.0	10 5	15.5	5.5	0.8	«
Total....					27.7	10.2

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
	10 6	7.9	9.0	5 0	0.4	9.8
	9.6	7.2	9.8	5.4	0.2	«
	15.4	5.0	10.8	3.8	trac.	4.4
	20 0	2.4	8.8	3.2	«	3.4
	17.9	4 0	10.0	4.0	»	»
	17.4	4.0	9 4	4.0	»	«
	12.4	6.4	11.0	5.4	1.2	»
					1 8	43.4
Dijon						
	12 3	5.0	9.9	2.4	trac.	3.4
	12.3	6.4	»	«	0.2	0.8
	15.8	3 9	12.7	1.8	«	5.8
	17.9	2.1	12.5	1.1	«	»
	17.9	3.8	11.1	4.0	«	»
	18 3	5 8	10.0	0.4	«	»
	14.2	5.7	11.3	3.4	4.3	«
					7.2	26 8
Lyon						
	12.2	5.9	12.5	4.8	1.6	0.4
	11.9	5 3	8 9	8 2	»	trac
	17.0	4.0	13.0	7.6	«	17.4
	19.5	5.6	13.9	1 9	«	0.4
	19.4	3.1	13.2	7.6	«	trac
	18.7	2.5	10.9	2.0	«	»
	14.2	8.2	12.0	4.8	5.8	«
					14 7	37.3
Marseille						
	9.4	6.7	15.0	4.8	39.8	1.0
	16.2	5.0	15.8	11.3	2.7	«
	16.2	4.2	9.7	4.3	»	trac
	18.8	4 0	14.2	4.4	»	«
	19.4	5.7	11 6	6.6	»	«
	16 5	9.8	12.0	4.7	«	»
	16.4	7 4	14.2	3.0	»	0.8
					66.9	23.9
Montpellier						
	21.1	9.3	19.1	6.3	»	«
	21.1	8.2	21.1	8.9	«	0.7
	19.3	8.2	14.9	9 9	«	0.6
	22.3	4.1	15 9	9.2	«	«
	25 6	4 9	21 1	9.1	«	0.8
	24.0	4.9	21.2	6.9	«	0.2
	16.2	5.6	19.9	6.5	»	0.3
					»	6 0
Alger						
	»	«	»	«	24.4	»
	17.0	5,5	»	»	«	»
	19.0	5.5	«	»	»	»
	21.5	8.3	»	«	gout.	«
	16 4	12.0	»	«	»	»
	18.7	7.3	«	»	3.5	»
	17.2	9.3	»	»	0.3	»
					59.9	«

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.